

linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby”.

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odmierzenia równy 16 godz.	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odmierzenia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odmierzenia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odmierzenia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	2	3	4	5	6
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Objaśnienia:

1. Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także do torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych.
2. W przypadku niewykorzystania tych teren, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
3. Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Zgodnie z art. 115 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, identyfikację terenów podlegających ochronie akustycznej przeprowadza właściwy organ w oparciu o ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku ich braku - na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystywania tego i sąsiednich terenów. Jednocześnie, jeżeli teren może być zaliczony do kilku rodzajów terenów, dla których obowiązują odrębne wartości normatywne uznaje się, że dopuszczalne poziomy hałasu powinny być ustalone jak dla przeważającego rodzaju terenu.

Mając powyższe na względzie, w ramach sporządzania niniejszej dokumentacji, zwrócono się do właściwego miejscowo organu w sprawie identyfikacji terenów podlegających ochronie akustycznej. Kopię uzyskanego pisma stanowi załącznik do niniejszej dokumentacji.

Do wyznaczenia poziomów hałasu zastosowano program Z.U.O. „EKO-SOFT” Łódź - SON2 wersja 5.42 (2017 r.). Program ten uwzględnia źródła punktowe wszechkierunkowe, kierunkowe, liniowe, powierzchniowe, przestrzenne oraz źródła typu budynki. Dyrektywa Unii Europejskiej 2002/49/EC zaleca krajom członkowskim obliczanie propagacji hałasu przemysłowego zgodnie z normą ISO 9613-2. Przyjęty do celów obliczeniowych program oparty jest na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z wyżej wymienioną normą. Program oblicza poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru dla propagacji z wiatrem, przy uwzględnieniu tłumienia wynikającego z:

- rozbieżności geometrycznej,
- pochłaniania przez atmosferę,
- wpływu gruntu,
- obecności ekranów (trzy drogi fali dźwiękowej),
- obszarów zieleni.

Odbicia pochodzące od powierzchni pionowych i dachów rozpatrywane są jako źródła pozorne, zwiększające poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru.

W programie przyjęto zasadę, że źródła pozorne uwzględnia się, jeśli odległość między źródłem dźwięku a powierzchnią odbijającą jest większa od 1,5 m. Uwzględniane są odbicia pierwszego rzędu. Program umożliwia obliczanie wskaźników hałasu LDWN, LN, L Aeq D oraz L Aeq N . Ponadto umożliwia on m.in.:

- odczyt współrzędnych elementów z zeskanowanego fragmentu mapy,
- obliczanie poziomu dźwięku A w środowisku na podstawie poziomu mocy akustycznej A rozpatrywanych źródeł hałasu,
- obliczanie poziomu ciśnienia akustycznego w oktaowych pasmach częstotliwości oraz poziomu dźwięku A na podstawie mocy akustycznej źródeł określonej w oktaowych pasmach częstotliwości.

Źródłami hałasu generowanego do środowiska na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będą:

a) stacjonarne źródła hałasu:

- budynki inwentarskie (chlewnie),
- pomieszczenie do wytwarzania paszy (paszarnia),
- pomieszczenie z agregatem prądotwórczym,
- wentylacja mechaniczna kominowa,
- opróżnianie zbiorników na gnojowicę (sprężarka beczkowozów).

b) ruchome źródła hałasu:

- transport zboża,

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

- odbiór nawozów naturalnych,
- transport zwierząt,
- wywóz odpadów itp.

Źródło typu budynek (stacjonarne, pośrednie) stanowi każde pomieszczenie, w obrębie którego pracują maszyny albo urządzenia generujące hałas. Moc akustyczną każdej ze ścian takiego pomieszczenia oraz jego dachu oblicza się według zależności:

$$L_{WA} = L_{weW} + 10 * \log\left(\frac{S}{S_0}\right) - R_A - 6dB, \text{ gdzie:}$$

L_{weW} - poziom hałasu wewnątrz pomieszczenia, w odległości 1m od przegrody zewnętrznej, czy też dachu,

S - powierzchnia przegrody zewnętrznej, czy też dachu w m^2 , $S_0 = 1m^2$,

R_A - wypadkowa izolacyjność akustyczna przegrody zewnętrznej, czy też dachu.

Emisja hałasu wewnątrz budynków związana będzie w szczególności z bytowaniem zwierząt. W analizie uwzględniono w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin dziennych równoważną moc równą 90 dB (A), natomiast w ciągu 1 najbardziej niekorzystnej godziny w nocy – 75 dB (A). Izolacyjności akustyczne przegród budowlanych zewnętrznych przyjęto natomiast na poziomie 25 dB (A), a dla dachu – 20 dB (A). Przyjęcie całości obiektów jako źródła kubaturowe uwzględnia jednoczesny proces wytwarzania paszy, który to będzie realizowany wewnątrz budynku z etapu I, wyłącznie w ciągu dnia w czasie do 2 godzin, a także kontrolne załączanie agregatu prądotwórczego również jedynie w porze dziennej. Przyjmując moc akustyczną agregatu na poziomie 98 dB (A) oraz czas jego pracy równy 10 min., równoważna moc akustyczna tego urządzenia wynosić będzie 81,2 dB (A).

Planowane budynki inwentarskie wyposażone zostaną w wentylację mechaniczną kominową. Charakterystykę tychże urządzeń pod względem przewidywanego oddziaływania na klimat akustyczny przedstawiono w poniższej tabeli.

Planowany obiekt	Sektor	Ilość zwierząt [szt.]	System wentylacyjny	Maksymalna moc akustyczna pojedynczego wentylatora [dB (A)]
I etap	maciora prosię	160 1 920	10 wentylatorów kominowych Ø50 (E1-E10), Q = 8 650 m ³ /h, h = 3,8 m	81,0
I etap	maciora loszka remontowa tucznik	192 12 12	4 wentylatory kominowe Ø63 (E11-E14), Q = 19 100 m ³ /h, h = 6,9 m	86,8

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

I etap	knur	3	1 wentylator kominowy Ø40 (E15), Q = 4 750 m ³ /h, h = 4,8 m	77,0
I etap	tucznik	108	2 wentylatory kominowe Ø50 (E16-E17), Q = 8 650 m ³ /h, h = 3,8 m	81,0
II etap	warchlak (do 30 kg)	3 744	8 wentylatorów kominowych Ø63 (E18-E25), Q = 19 100 m ³ /h, h = 3,8 m	86,8
II etap	maciora	384	6 wentylatorów kominowych Ø63 (E26-E31), Q = 19 100 m ³ /h, h = 6,9 m	86,8

Jednocześnie z uwagi na przyjęcie istotnych mocy akustycznych, w stosunku do ww. rodzaju wentylacji, postanowiono uwzględnić usytuowanie tychże urządzeń wewnątrz kominów. W celu wyliczenia mocy akustycznych wylotu wyrzutni kominowych, wykorzystano wzór przedstawiony w publikacji „Wibroakustyka stosowana”, Czesław Cempel, PWN Warszawa 1989 r. Poniżej przedstawiono obliczenia dla mocy akustycznej na poziomie 81 dB (A) oraz średnicy na wylocie 60 cm (etap I, sektor porodowy).

$$L_{WA} = L_{WA,k} + 10\log(S/S_0) \text{ [dB]}$$

gdzie:

L_{WA} - moc akustyczna wylotu kanału wentylacyjnego [dB]

$L_{WA,k}$ - moc akustyczna wentylatora w kanale [dB]

S - pole powierzchni wylotu kanału [m²], dla wylotu Ø 0,6 m, S = 0,2826 m²,

S_0 - 1 m²

$$L_{WA} = 81 \text{ dB (A)} - 5,5 \text{ dB (A)} = 75,5 \text{ dB (A)}$$

Sektor	Ilość	Ilość	Max moc	Max moc	Zawieszenie
--------	-------	-------	---------	---------	-------------

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

Planowany obiekt		zwierząt [szt.]	wentylatorów [szt.]	akustyczna pojedynczego wentylatora [dB (A)]	akustyczna wylotu komina [dB (A)]	wylotu komina [m]
I etap	maciora prosię	160 1 920	10 (E1-E10)	81,0	75,5	3,8
I etap	maciora loszka remontowa tucznik	192 12 12	4 (E11-E14)	86,8	83,0	6,9
I etap	knur	3	1 (E15)	77,0	69,9	4,8
I etap	tucznik	108	2 (E16-E17)	81,0	75,5	3,8
II etap	warchlak (do 30 kg)	3 744	8 (E18-E25)	86,8	83,0	3,8
II etap	maciora	384	6 (E26-E31)	86,8	83,0	6,9

W rejonie projektowanych zbiorników magazynujących gnojowicę przyjęto pojedyncze źródło punktowe charakteryzujące proces ich opróżniania. Moc akustyczną sprężarki uwzględniono na poziomie 90 dB (A), a czas pracy 45 min. wyłącznie w porze dziennej. Przyjmując jednak w ciągu 8 najbardziej niekorzystnych godzin maksymalną częstotliwość realizacji ww. procesu równą 6 razy, równoważna moc akustyczna przedmiotowego źródła wynosić będzie 87,5 dB (A). Równoważny (ekwiwalentny) poziom mocy akustycznej źródła bezpośredniego, w tym przypadku punktowego, tj. z uwzględnieniem efektywnego czasu jego pracy, obliczono według zależności:

$$L_{WAeq} = 10 \log \frac{1}{T} \left(\sum_{n=1}^i t_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{WA}} + t_p \cdot 10^{0,1 \cdot L_{WAp}} \right) [dB], \text{ gdzie:}$$

L_{WAeq} - równoważny (ekwiwalentny) poziom mocy akustycznej A (dB),

T - czas odniesienia [h]: T=8 h - dla pory dnia, T=1 h - dla pory nocy,

t_i - czas trwania hałasu o poziomie mocy akustycznej równym L_{WA} (h),

t_p - łączny czas przerwy w działaniu źródeł hałasu (h),

L_{WA} - poziom mocy akustycznej A źródła hałasu (dB),

L_{WAp} - poziom mocy akustycznej A podczas przerwy w działaniu źródeł hałasu, $L_{WAp}=0$ (dB).

Proces rozładunku zboża do silosów będzie prowadzony w porze dziennej oraz w sposób mechaniczny. Fakt ten wyklucza konieczność uwzględniania tego rodzaju źródła w analizie akustycznej.

Pojazdy poruszające się w granicach Zakładu stanowiąc będą źródła ruchome. W poniższej tabeli przedstawiono poziomy mocy akustycznej dla pojazdów samochodowych zgodnie z zał. nr 5 do instrukcji ITB 338/2008.

Operacja	Moc akustyczna L_{WA} [dB (A)]	Czas operacji [s]
<i>Pojazdy lekkie</i>		
Start	97	5
Hamowanie	94	3
Jazda po terenie (m.in. manewrowanie)	94	zależy od długości drogi
<i>Pojazdy ciężkie</i>		
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie (m.in. manewrowanie)	100	zależy od długości drogi

Metoda uproszczona umożliwiająca określenie zasięgu emisji hałasu z omawianego rodzaju źródła polega na zamianie drogi przejazdu każdego ruchomego źródła na zbiór zastępczych punktowych źródeł dźwięku. Dla każdego źródła zastępczego wyznacza się równoważny poziom mocy akustycznej według następującego wzoru:

$$L_{WAeqn} = 10 \log \frac{1}{T} \left(\sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1 \cdot L_{WAN}} \right) [dB] \text{ gdzie:}$$

L_{WAeqn} - równoważny poziom mocy akustycznej n -tego pojazdu [dB (A)],

L_{WAN} - poziom mocy danej operacji ruchowej [dB (A)],

t_i - czas trwania danej operacji ruchowej [s].

N - liczba opcji ruchowych w czasie T ,

T - czas oceny, dla której oblicza się poziom równoważny [$T=8h$ dla pory dnia, $T=1h$ dla pory nocy].

W niniejszej analizie wyznaczono źródła liniowe (ruchome), przyjmując jednocześnie tzw. węzły. Węzłem jest początek i koniec źródła, punkt zmiany kierunku itp. Każdy odcinek między węzłowy traktowany jest jako oddzielne źródło liniowe. Podział pojedynczego źródła liniowego na zastępcze źródła punktowe dokonywany jest natomiast przez program automatycznie.

Dla wyznaczonego źródła zawyżono długość trasy do 250 m oraz przyjęto średnią prędkość ruchu 15 km/h, co daje czas przejazdu równy 60 sekund.

Wykorzystując ww. założenia, w poniższej tabeli przedstawiono pełną charakterystykę akustyczną ruchomych źródeł hałasu wraz z wypadkowymi wartościami równoważnych mocy akustycznych dla dnia.

PORA DZIENNA								
Źródło	Transport	Operacja	$T^{1)}$ [s]	$N^{2)}$	$N*T$ [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqn} [dB]	$L_{WAeq wyp}$ [dB]
P1	transport zboża, wywóz odpadów, transport zwierząt, odbiór nawozów naturalnych i inne	Start	5	24	120	105	81,2	88,2
		Hamowanie	3	24	72	100	74	
		Jazda po terenie	60	24	1 440	100	87	

¹⁾ Czas pojedynczej operacji

²⁾ Liczba pojazdów w czasie odniesienia, dla dnia $T=8h$

Ponadto dla pory nocnej uwzględniono również ewentualny transport zwierząt, zgodnie z poniższą tabelą.

PORA NOCNA								
Źródło	Transport	Operacja	$T^{1)}$ [s]	$N^{2)}$	$N*T$ [s]	L_{WA} [dB]	L_{WAeqn} [dB]	$L_{WAeq wyp}$ [dB]
P2	transport zwierząt	Start	5	4	20	105	82,4	89,4
		Hamowanie	3	4	12	100	75,2	
		Jazda po terenie	60	4	240	100	88,2	

¹⁾ Czas pojedynczej operacji

²⁾ Liczba pojazdów w czasie odniesienia, dla dnia $T=1h$

Podkreślić należy, iż załadunku, czy też rozładunku zwierząt, silnik środka transportującego będzie wyłączony. Sam pojazd natomiast w praktyce usytuowany będzie w jak najbliższej odległości chlewni (ekranowanie ewentualnego hałasu przez obiekt, w tym jego otwarte bramy). Jednocześnie w budynku wentylatory, stanowiące najbardziej uciążliwe źródła hałasu, nie będą pracowały przy pełnym obciążeniu. Biorąc pod uwagę powyższe, a także sporadyczność realizacji omawianego rodzaju procesu, nie wyodrębniano w analizie dodatkowych źródeł hałasu związanych z ww. procesem.

Poniżej zestawiono w wersji tabelarycznej najistotniejsze źródła hałasu, ich moce akustyczne (w tym ekwiwalentne), czasy pracy, a także przewidywane środki ograniczające.

Symbol źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu (proces)	Poziom mocy akustycznej źródeł hałasu [dB (A)]	Czas pracy źródła w czasie odniesienia T ¹⁾	Równoważny poziom hałasu [dB (A)]		Środki ograniczające
				pora dnia	pora nocy	
<i>Stacjonarne bezpośrednie źródła hałasu</i>						
E1-E10 E16-E17	wentylatory kominowe	81,0 (75,5 wylotu)	24h (dzień/noc)	81,0 (75,5 wylotu)	81,0 (75,5 wylotu)	usytuowanie urządzeń w kominach dachowych
E11-E14 E18-E25 E26-E31	wentylatory kominowe	86,8 (83,0 wylotu)	24h (dzień/noc)	86,8 (83,0 wylotu)	86,8 (83,0 wylotu)	usytuowanie urządzeń w kominach dachowych
E15	wentylatory kominowe	77,0 (69,9 wylotu)	24h (dzień/noc)	77,0 (69,9 wylotu)	77,0 (69,9 wylotu)	usytuowanie urządzeń w kominach dachowych
E32	opróżnianie zbiorników z gnojowicy	90,0	4,5h (dzień)	87,5	-	ograniczenie procesu do pory dziennej
<i>Stacjonarne pośrednie źródła hałasu</i>						
bud. I	agregat prąd. ²⁾	98,0	10 min. (dzień)	81,2	-	usytuowanie agregatu wewnątrz jednego z pomieszczeń chlewni I, ograniczenie pracy w war. normalnych do pory dziennej
<i>Ruchome źródła hałasu</i>						
P1	transport zboża, wywóz odpadów, transport zwierząt, odbiór nawozów naturalnych i inne	100-105	kilkadziesiąt minut (dzień)	88,2	-	ograniczenie transportu do pory dziennej (możliwość transportu jedynie zwierząt w nocy)
P2	transport zwierząt	100-105	do kilku minut (noc)	-	89,4	wyłączanie silników w trakcie postoju

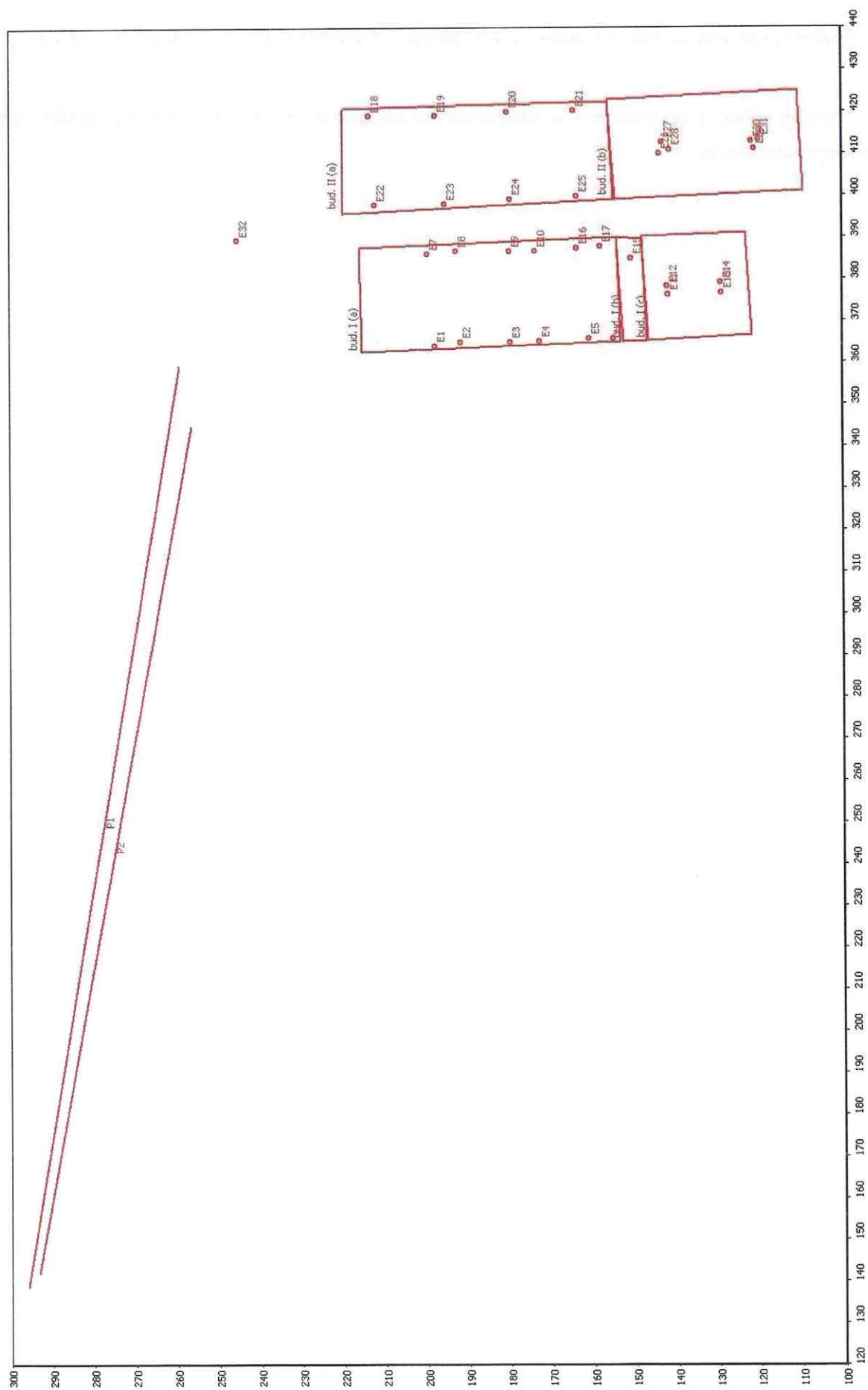
Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

¹⁾ Czas odniesienia: dla pory dziennej $T=8h$, dla pory nocnej $T=1h$,

²⁾ Wyszczególniono najistotniejsze źródło zlokalizowane wew. obiektów i przyporządkowano do niego konkretne parametry.

Poniżej zobrazowano natomiast rozmieszczenie uwzględnionych w analizie akustycznej źródeł hałasu, a także innych elementów.

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach; budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Swiecie.



Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

Z.U.O. "EKO - SOFT"

Lódź ul. Rogozińskiego 17/7

tel. 042 648 71 85

HAŁAS PRZEMYSŁOWY i DROGOWY

PROGRAM SON2 WERSJA 5.42

Właściciel licencji: EKOPOLSKA

Licencja nr EP/85009/Sp/12/17 z dnia 04.09.2012

DANE WEJŚCIOWE

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równoważnego

1. Nazwa projektu:

2. Temperatura powietrza [st C.]= 10

3. Wilgotność względna powietrza [%]= 70

4. Tło akustyczne dB(A):

Pora dnia : 0.0

Pora nocy : 0.0

5. Rodzaj gruntu : grunt mieszany, wskaźnik gruntu G = 0.80

6. Punktowe źródła hałasu

Lp	Symbol	Współrzędne źródła				Rodzaj	LAW	tD	tN	Do
		x	y	z	ht	źródła				
		m	m	m	m		dB(A)	h	h	dB
1	E1	364.1	197.6	3.8	0.0	wszechkier.	75.5	8.000	1.000	
2	E2	364.8	191.4	3.8	0.0	wszechkier.	75.5	8.000	1.000	
3	E3	364.8	179.3	3.8	0.0	wszechkier.	75.5	8.000	1.000	
4	E4	365.1	172.3	3.8	0.0	wszechkier.	75.5	8.000	1.000	
5	E5	365.8	160.5	3.8	0.0	wszechkier.	75.5	8.000	1.000	

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

6	E6	365.8	154.7	3.8	0.0	wszechkier.	75.5	8.000	1.000
7	E7	385.9	199.4	3.8	0.0	wszechkier.	75.5	8.000	1.000
8	E8	386.6	192.4	3.8	0.0	wszechkier.	75.5	8.000	1.000
9	E9	386.6	179.6	3.8	0.0	wszechkier.	75.5	8.000	1.000
10	E10	386.6	173.4	3.8	0.0	wszechkier.	75.5	8.000	1.000
11	E16	387.3	163.3	3.8	0.0	wszechkier.	75.5	8.000	1.000
12	E17	387.7	157.8	3.8	0.0	wszechkier.	75.5	8.000	1.000
13	E15	384.9	150.5	4.8	0.0	wszechkier.	69.9	8.000	1.000
14	E11	376.2	141.5	6.9	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
15	E12	378.3	141.8	6.9	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
16	E13	376.6	128.6	6.9	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
17	E14	379.0	129.0	6.9	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
18	E18	419.2	213.3	3.8	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
19	E19	419.2	197.3	3.8	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
20	E20	419.9	180.0	3.8	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
21	E21	420.3	164.0	3.8	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
22	E22	397.7	211.9	3.8	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
23	E23	398.1	195.2	3.8	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
24	E24	399.1	179.3	3.8	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
25	E25	399.8	163.3	3.8	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
26	E26	409.9	143.6	6.9	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
27	E27	412.6	142.9	6.9	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
28	E28	410.9	141.1	6.9	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
29	E29	411.2	120.7	6.9	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
30	E30	413.0	121.4	6.9	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
31	E31	413.3	119.6	6.9	0.0	wszechkier.	83.0	8.000	1.000
32	E32	389.4	245.2	1.0	0.0	wszechkier.	87.5	8.000	

7. Liniowe źródła hałasu

Lp	Symbol	Początek				Koniec				LAW	tD	tN	D0
		x1	y1	z1	h1t	x2	y2	z2	h2t				
		m	m	m	m	m	m	m	m	dB(A)	h	h	dB

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

1	P1	138.4	296.1	1.0	0.0	359.2	259.0	1.0	0.0	88.2	8.000
2	P2	141.8	293.4	1.0	0.0	344.7	256.3	1.0	0.0	89.4	1.000

z - wysokość źródła nad gruntem ; ht - wysokość gruntu względem płaszczyzny odniesienia

LAW - poziom mocy akustycznej źródła nominalny

tD - czas pracy źródła w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

tN - czas pracy źródła w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy

8. Źródła hałasu typu budynek

Lp	Symbol	Współrzędne wierzchołków źródła [m]								ho	h1	ht
		A(x1, y1)	B(x2, y2)	C(x3, y3)	D(x4, y4)		m		m		m	
1	bud. I (a)	364.8	152.9	389.8	154.0	387.3	215.7	362.4	215.0	0.0	3.5	0.0
2	bud. I (b)	365.1	146.7	389.4	147.7	389.8	154.0	364.8	152.2	0.0	4.5	0.0
3	bud. I (c)	366.5	121.4	390.8	122.8	390.1	148.1	365.1	146.3	0.0	6.5	0.0
4	bud. II (a)	398.8	154.3	422.3	156.0	420.6	219.5	395.6	219.5	0.0	3.5	0.0
5	bud. II (b)	400.8	108.9	424.8	110.3	422.7	156.0	398.8	154.7	0.0	6.5	0.0

8.1 Opis ścian budynków

Lp	Budynek	Wielkość	Jedn.	Ściana AB	Ściana BC	Ściana CD	Ściana DA	dach
1	bud. I (a)	Wsp. odbicia	-	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
		LAWew dzień	dB(A)	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
		LAWew noc	dB(A)	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
		Izolacyjność	dB(A)	25.0	25.0	25.0	25.0	20.0
2	bud. I (b)	Wsp. odbicia	-	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

L_Awew dzień dB(A) 90.0 90.0 90.0 90.0 90.0

L_Awew noc dB(A) 75.0 75.0 75.0 75.0 75.0

Izolacyjność dB(A) 25.0 25.0 25.0 25.0 20.0

3 bud. I (c) Wsp. odbicia - 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8

L_Awew dzień dB(A) 90.0 90.0 90.0 90.0 90.0

L_Awew noc dB(A) 75.0 75.0 75.0 75.0 75.0

Izolacyjność dB(A) 25.0 25.0 25.0 25.0 20.0

4 bud. II (a) Wsp. odbicia - 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8

L_Awew dzień dB(A) 90.0 90.0 90.0 90.0 90.0

L_Awew noc dB(A) 75.0 75.0 75.0 75.0 75.0

Izolacyjność dB(A) 25.0 25.0 25.0 25.0 20.0

5 bud. II (b) Wsp. odbicia - 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8

L_Awew dzień dB(A) 90.0 90.0 90.0 90.0 90.0

L_Awew noc dB(A) 75.0 75.0 75.0 75.0 75.0

Izolacyjność dB(A) 25.0 25.0 25.0 25.0 20.0

h_o, h₁ - odpowiednio wysokość podstawy i wysokość źródła nad gruntem

h_t - wysokość gruntu względem płaszczyzny odniesienia

L_Awew dzień - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

L_Awew noc - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w przedziale 1 najmniej korzystnej godziny nocy

Koniec danych

L_Aeq , pory dnia i nocy

| Nr | Współrzędne punktów | Wysokość | Poziom dźwięku w porzel |

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

|punktu| x | y | z |terenu| dnia | nocy |

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| | m | m | m | m | dB(A) | dB(A) |

1	-350.0	800.0	4.0	0.0	29.7	25.5
2	-300.0	800.0	4.0	0.0	30.1	25.9
3	-250.0	800.0	4.0	0.0	30.7	26.6
4	-200.0	800.0	4.0	0.0	31.1	27.0
5	-150.0	800.0	4.0	0.0	31.4	27.2
6	-100.0	800.0	4.0	0.0	31.8	27.6
7	-50.0	800.0	4.0	0.0	32.3	28.1
8	0.0	800.0	4.0	0.0	32.6	28.4
9	50.0	800.0	4.0	0.0	33.0	28.9
10	100.0	800.0	4.0	0.0	33.3	29.1
11	150.0	800.0	4.0	0.0	33.6	29.4
12	200.0	800.0	4.0	0.0	33.9	29.6
13	250.0	800.0	4.0	0.0	34.0	29.7
14	300.0	800.0	4.0	0.0	34.3	30.0
15	350.0	800.0	4.0	0.0	34.4	30.4
16	400.0	800.0	4.0	0.0	34.6	30.4
17	450.0	800.0	4.0	0.0	34.3	30.0
18	500.0	800.0	4.0	0.0	34.2	29.9
19	550.0	800.0	4.0	0.0	34.0	29.6
20	600.0	800.0	4.0	0.0	33.8	29.4
21	650.0	800.0	4.0	0.0	33.5	29.1
22	700.0	800.0	4.0	0.0	33.2	28.8
23	750.0	800.0	4.0	0.0	32.9	28.3
24	-350.0	750.0	4.0	0.0	30.0	25.7
25	-300.0	750.0	4.0	0.0	30.5	26.2
26	-250.0	750.0	4.0	0.0	31.0	26.7
27	-200.0	750.0	4.0	0.0	31.5	27.4
28	-150.0	750.0	4.0	0.0	31.9	27.8
29	-100.0	750.0	4.0	0.0	32.3	28.1
30	-50.0	750.0	4.0	0.0	32.8	28.7
31	0.0	750.0	4.0	0.0	33.2	29.1
32	50.0	750.0	4.0	0.0	33.6	29.5
33	100.0	750.0	4.0	0.0	33.9	29.7
34	150.0	750.0	4.0	0.0	34.3	30.1
35	200.0	750.0	4.0	0.0	34.6	30.3

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

36	250.0	750.0	4.0	0.0	34.8	30.4
37	300.0	750.0	4.0	0.0	35.0	30.7
38	350.0	750.0	4.0	0.0	35.1	31.0
39	400.0	750.0	4.0	0.0	35.3	31.1
40	450.0	750.0	4.0	0.0	35.1	30.8
41	500.0	750.0	4.0	0.0	35.0	30.6
42	550.0	750.0	4.0	0.0	34.8	30.4
43	600.0	750.0	4.0	0.0	34.5	30.1
44	650.0	750.0	4.0	0.0	34.2	29.7
45	700.0	750.0	4.0	0.0	33.9	29.4
46	750.0	750.0	4.0	0.0	33.5	28.9
47	-350.0	700.0	4.0	0.0	30.4	26.2
48	-300.0	700.0	4.0	0.0	30.8	26.5
49	-250.0	700.0	4.0	0.0	31.3	27.0
50	-200.0	700.0	4.0	0.0	31.8	27.6
51	-150.0	700.0	4.0	0.0	32.4	28.3
52	-100.0	700.0	4.0	0.0	32.9	28.7
53	-50.0	700.0	4.0	0.0	33.3	29.1
54	0.0	700.0	4.0	0.0	33.8	29.7
55	50.0	700.0	4.0	0.0	34.2	30.0
56	100.0	700.0	4.0	0.0	34.7	30.5
57	150.0	700.0	4.0	0.0	35.0	30.8
58	200.0	700.0	4.0	0.0	35.4	31.2
59	250.0	700.0	4.0	0.0	35.6	31.3
60	300.0	700.0	4.0	0.0	35.9	31.5
61	350.0	700.0	4.0	0.0	36.0	31.8
62	400.0	700.0	4.0	0.0	36.1	32.0
63	450.0	700.0	4.0	0.0	35.9	31.6
64	500.0	700.0	4.0	0.0	35.8	31.4
65	550.0	700.0	4.0	0.0	35.6	31.1
66	600.0	700.0	4.0	0.0	35.3	30.9
67	650.0	700.0	4.0	0.0	34.9	30.4
68	700.0	700.0	4.0	0.0	34.5	30.0
69	750.0	700.0	4.0	0.0	34.1	29.6
70	-350.0	650.0	4.0	0.0	30.6	26.6
71	-300.0	650.0	4.0	0.0	31.2	27.0
72	-250.0	650.0	4.0	0.0	31.7	27.4
73	-200.0	650.0	4.0	0.0	32.2	27.9
74	-150.0	650.0	4.0	0.0	32.7	28.5

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

75	-100.0	650.0	4.0	0.0	33.4	29.3
76	-50.0	650.0	4.0	0.0	33.9	29.8
77	0.0	650.0	4.0	0.0	34.3	30.1
78	50.0	650.0	4.0	0.0	34.9	30.7
79	100.0	650.0	4.0	0.0	35.4	31.2
80	150.0	650.0	4.0	0.0	35.7	31.5
81	200.0	650.0	4.0	0.0	36.2	32.0
82	250.0	650.0	4.0	0.0	36.5	32.2
83	300.0	650.0	4.0	0.0	36.7	32.4
84	350.0	650.0	4.0	0.0	36.9	32.7
85	400.0	650.0	4.0	0.0	37.0	32.9
86	450.0	650.0	4.0	0.0	36.8	32.5
87	500.0	650.0	4.0	0.0	36.7	32.3
88	550.0	650.0	4.0	0.0	36.4	32.0
89	600.0	650.0	4.0	0.0	36.0	31.6
90	650.0	650.0	4.0	0.0	35.6	31.2
91	700.0	650.0	4.0	0.0	35.2	30.6
92	750.0	650.0	4.0	0.0	34.7	30.2
93	-350.0	600.0	4.0	0.0	30.8	26.8
94	-300.0	600.0	4.0	0.0	31.4	27.4
95	-250.0	600.0	4.0	0.0	32.1	27.8
96	-200.0	600.0	4.0	0.0	32.6	28.3
97	-150.0	600.0	4.0	0.0	33.1	28.8
98	-100.0	600.0	4.0	0.0	33.7	29.5
99	-50.0	600.0	4.0	0.0	34.4	30.3
100	0.0	600.0	4.0	0.0	35.0	30.9
101	50.0	600.0	4.0	0.0	35.5	31.3
102	100.0	600.0	4.0	0.0	36.1	31.9
103	150.0	600.0	4.0	0.0	36.6	32.4
104	200.0	600.0	4.0	0.0	37.0	32.8
105	250.0	600.0	4.0	0.0	37.4	33.1
106	300.0	600.0	4.0	0.0	37.7	33.4
107	350.0	600.0	4.0	0.0	37.9	33.7
108	400.0	600.0	4.0	0.0	37.9	33.9
109	450.0	600.0	4.0	0.0	37.8	33.5
110	500.0	600.0	4.0	0.0	37.7	33.3
111	550.0	600.0	4.0	0.0	37.3	32.9
112	600.0	600.0	4.0	0.0	36.9	32.4
113	650.0	600.0	4.0	0.0	36.4	31.8

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

114	700.0	600.0	4.0	0.0	35.9	31.4
115	750.0	600.0	4.0	0.0	35.4	30.8
116	-350.0	550.0	4.0	0.0	31.0	26.9
117	-300.0	550.0	4.0	0.0	31.5	27.5
118	-250.0	550.0	4.0	0.0	32.2	28.2
119	-200.0	550.0	4.0	0.0	32.9	28.9
120	-150.0	550.0	4.0	0.0	33.6	29.4
121	-100.0	550.0	4.0	0.0	34.2	29.9
122	-50.0	550.0	4.0	0.0	34.8	30.6
123	0.0	550.0	4.0	0.0	35.6	31.5
124	50.0	550.0	4.0	0.0	36.2	32.1
125	100.0	550.0	4.0	0.0	36.8	32.7
126	150.0	550.0	4.0	0.0	37.4	33.2
127	200.0	550.0	4.0	0.0	37.9	33.7
128	250.0	550.0	4.0	0.0	38.4	34.2
129	300.0	550.0	4.0	0.0	38.7	34.3
130	350.0	550.0	4.0	0.0	38.9	34.7
131	400.0	550.0	4.0	0.0	39.1	35.0
132	450.0	550.0	4.0	0.0	38.9	34.5
133	500.0	550.0	4.0	0.0	38.7	34.2
134	550.0	550.0	4.0	0.0	38.3	33.9
135	600.0	550.0	4.0	0.0	37.8	33.3
136	650.0	550.0	4.0	0.0	37.2	32.7
137	700.0	550.0	4.0	0.0	36.6	32.1
138	750.0	550.0	4.0	0.0	36.0	31.5
139	-350.0	500.0	4.0	0.0	31.2	27.2
140	-300.0	500.0	4.0	0.0	31.8	27.8
141	-250.0	500.0	4.0	0.0	32.4	28.4
142	-200.0	500.0	4.0	0.0	33.1	29.0
143	-150.0	500.0	4.0	0.0	33.9	29.9
144	-100.0	500.0	4.0	0.0	34.7	30.5
145	-50.0	500.0	4.0	0.0	35.3	31.0
146	0.0	500.0	4.0	0.0	36.1	31.9
147	50.0	500.0	4.0	0.0	36.9	32.8
148	100.0	500.0	4.0	0.0	37.6	33.4
149	150.0	500.0	4.0	0.0	38.3	34.2
150	200.0	500.0	4.0	0.0	38.9	34.8
151	250.0	500.0	4.0	0.0	39.5	35.3
152	300.0	500.0	4.0	0.0	39.9	35.6

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

153	350.0	500.0	4.0	0.0	40.2	35.9
154	400.0	500.0	4.0	0.0	40.3	36.2
155	450.0	500.0	4.0	0.0	40.2	35.8
156	500.0	500.0	4.0	0.0	39.8	35.3
157	550.0	500.0	4.0	0.0	39.3	34.8
158	600.0	500.0	4.0	0.0	38.7	34.1
159	650.0	500.0	4.0	0.0	38.1	33.5
160	700.0	500.0	4.0	0.0	37.4	32.8
161	750.0	500.0	4.0	0.0	36.6	32.0
162	-350.0	450.0	4.0	0.0	31.4	27.4
163	-300.0	450.0	4.0	0.0	32.0	28.0
164	-250.0	450.0	4.0	0.0	32.7	28.7
165	-200.0	450.0	4.0	0.0	33.4	29.3
166	-150.0	450.0	4.0	0.0	34.1	30.0
167	-100.0	450.0	4.0	0.0	34.9	30.9
168	-50.0	450.0	4.0	0.0	35.7	31.8
169	0.0	450.0	4.0	0.0	36.6	32.4
170	50.0	450.0	4.0	0.0	37.5	33.3
171	100.0	450.0	4.0	0.0	38.4	34.4
172	150.0	450.0	4.0	0.0	39.2	35.1
173	200.0	450.0	4.0	0.0	40.0	35.8
174	250.0	450.0	4.0	0.0	40.7	36.4
175	300.0	450.0	4.0	0.0	41.3	36.9
176	350.0	450.0	4.0	0.0	41.6	37.3
177	400.0	450.0	4.0	0.0	41.8	37.6
178	450.0	450.0	4.0	0.0	41.6	37.1
179	500.0	450.0	4.0	0.0	41.1	36.6
180	550.0	450.0	4.0	0.0	40.5	35.9
181	600.0	450.0	4.0	0.0	39.7	35.2
182	650.0	450.0	4.0	0.0	38.9	34.4
183	700.0	450.0	4.0	0.0	38.0	33.4
184	750.0	450.0	4.0	0.0	37.1	32.7
185	-350.0	400.0	4.0	0.0	31.6	27.5
186	-300.0	400.0	4.0	0.0	32.2	28.2
187	-250.0	400.0	4.0	0.0	32.9	28.9
188	-200.0	400.0	4.0	0.0	33.6	29.6
189	-150.0	400.0	4.0	0.0	34.4	30.4
190	-100.0	400.0	4.0	0.0	35.2	31.2
191	-50.0	400.0	4.0	0.0	36.0	32.0

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

192	0.0	400.0	4.0	0.0	37.0	33.1
193	50.0	400.0	4.0	0.0	38.1	34.0
194	100.0	400.0	4.0	0.0	39.1	35.1
195	150.0	400.0	4.0	0.0	40.2	36.3
196	200.0	400.0	4.0	0.0	41.1	37.2
197	250.0	400.0	4.0	0.0	42.0	37.9
198	300.0	400.0	4.0	0.0	42.8	38.6
199	350.0	400.0	4.0	0.0	43.4	39.0
200	400.0	400.0	4.0	0.0	43.5	39.3
201	450.0	400.0	4.0	0.0	43.3	38.8
202	500.0	400.0	4.0	0.0	42.6	38.1
203	550.0	400.0	4.0	0.0	41.7	37.1
204	600.0	400.0	4.0	0.0	40.8	36.2
205	650.0	400.0	4.0	0.0	39.6	35.1
206	700.0	400.0	4.0	0.0	38.6	34.2
207	750.0	400.0	4.0	0.0	37.7	33.2
208	-350.0	350.0	4.0	0.0	31.7	27.5
209	-300.0	350.0	4.0	0.0	32.3	28.2
210	-250.0	350.0	4.0	0.0	33.0	28.9
211	-200.0	350.0	4.0	0.0	33.8	29.7
212	-150.0	350.0	4.0	0.0	34.6	30.7
213	-100.0	350.0	4.0	0.0	35.5	31.5
214	-50.0	350.0	4.0	0.0	36.4	32.4
215	0.0	350.0	4.0	0.0	37.3	33.4
216	50.0	350.0	4.0	0.0	38.5	34.7
217	100.0	350.0	4.0	0.0	39.8	36.3
218	150.0	350.0	4.0	0.0	41.3	38.0
219	200.0	350.0	4.0	0.0	42.5	39.2
220	250.0	350.0	4.0	0.0	43.6	39.9
221	300.0	350.0	4.0	0.0	44.6	40.5
222	350.0	350.0	4.0	0.0	45.4	40.8
223	400.0	350.0	4.0	0.0	45.7	41.2
224	450.0	350.0	4.0	0.0	45.3	40.6
225	500.0	350.0	4.0	0.0	44.3	39.7
226	550.0	350.0	4.0	0.0	43.1	38.5
227	600.0	350.0	4.0	0.0	41.7	37.1
228	650.0	350.0	4.0	0.0	40.4	36.0
229	700.0	350.0	4.0	0.0	39.3	34.8
230	750.0	350.0	4.0	0.0	38.2	33.8

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

231	-350.0	300.0	4.0	0.0	31.9	27.8
232	-300.0	300.0	4.0	0.0	32.6	28.5
233	-250.0	300.0	4.0	0.0	33.2	29.1
234	-200.0	300.0	4.0	0.0	34.0	29.8
235	-150.0	300.0	4.0	0.0	34.8	30.6
236	-100.0	300.0	4.0	0.0	35.6	31.5
237	-50.0	300.0	4.0	0.0	36.6	32.6
238	0.0	300.0	4.0	0.0	37.7	33.8
239	50.0	300.0	4.0	0.0	38.9	35.2
240	100.0	300.0	4.0	0.0	40.5	37.3
241	150.0	300.0	4.0	0.0	49.6	48.6
242	200.0	300.0	4.0	0.0	46.9	45.8
243	250.0	300.0	4.0	0.0	46.4	44.2
244	300.0	300.0	4.0	0.0	47.3	43.9
245	350.0	300.0	4.0	0.0	48.5	43.8
246	400.0	300.0	4.0	0.0	49.0	44.2
247	450.0	300.0	4.0	0.0	48.0	43.3
248	500.0	300.0	4.0	0.0	46.4	41.9
249	550.0	300.0	4.0	0.0	44.3	39.7
250	600.0	300.0	4.0	0.0	42.6	38.0
251	650.0	300.0	4.0	0.0	41.1	36.5
252	700.0	300.0	4.0	0.0	39.8	35.3
253	750.0	300.0	4.0	0.0	38.7	34.2
254	-350.0	250.0	4.0	0.0	32.0	27.8
255	-300.0	250.0	4.0	0.0	32.6	28.4
256	-250.0	250.0	4.0	0.0	33.3	29.2
257	-200.0	250.0	4.0	0.0	34.1	29.9
258	-150.0	250.0	4.0	0.0	34.9	30.8
259	-100.0	250.0	4.0	0.0	35.9	31.8
260	-50.0	250.0	4.0	0.0	36.8	32.7
261	0.0	250.0	4.0	0.0	37.9	33.8
262	50.0	250.0	4.0	0.0	39.1	35.2
263	100.0	250.0	4.0	0.0	40.5	36.9
264	150.0	250.0	4.0	0.0	42.7	40.2
265	200.0	250.0	4.0	0.0	44.7	42.7
266	250.0	250.0	4.0	0.0	47.1	45.2
267	300.0	250.0	4.0	0.0	49.8	48.1
268	350.0	250.0	4.0	0.0	53.1	48.5
269	400.0	250.0	4.0	0.0	56.9	48.9

*Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap),
budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.*

270	450.0	250.0	4.0	0.0	51.7	46.8
271	500.0	250.0	4.0	0.0	48.3	43.7
272	550.0	250.0	4.0	0.0	45.6	41.0
273	600.0	250.0	4.0	0.0	43.5	38.8
274	650.0	250.0	4.0	0.0	41.6	36.9
275	700.0	250.0	4.0	0.0	40.2	35.6
276	750.0	250.0	4.0	0.0	39.0	34.4
277	-350.0	200.0	4.0	0.0	31.9	27.6
278	-300.0	200.0	4.0	0.0	32.6	28.3
279	-250.0	200.0	4.0	0.0	33.4	29.1
280	-200.0	200.0	4.0	0.0	34.1	29.8
281	-150.0	200.0	4.0	0.0	35.0	30.7
282	-100.0	200.0	4.0	0.0	35.9	31.7
283	-50.0	200.0	4.0	0.0	36.9	32.8
284	0.0	200.0	4.0	0.0	38.0	33.9
285	50.0	200.0	4.0	0.0	39.2	35.2
286	100.0	200.0	4.0	0.0	40.5	36.4
287	150.0	200.0	4.0	0.0	42.3	38.3
288	200.0	200.0	4.0	0.0	44.2	40.1
289	250.0	200.0	4.0	0.0	46.8	42.5
290	300.0	200.0	4.0	0.0	50.6	45.9
291	350.0	200.0	4.0	0.0	57.5	51.1
293	450.0	200.0	4.0	0.0	55.1	50.4
294	500.0	200.0	4.0	0.0	49.7	44.9
295	550.0	200.0	4.0	0.0	46.4	41.5
296	600.0	200.0	4.0	0.0	43.9	39.0
297	650.0	200.0	4.0	0.0	41.9	37.1
298	700.0	200.0	4.0	0.0	40.3	35.5
299	750.0	200.0	4.0	0.0	39.1	34.5
300	-350.0	150.0	4.0	0.0	31.9	27.6
301	-300.0	150.0	4.0	0.0	32.6	28.3
302	-250.0	150.0	4.0	0.0	33.3	29.1
303	-200.0	150.0	4.0	0.0	34.1	29.8
304	-150.0	150.0	4.0	0.0	35.0	30.7
305	-100.0	150.0	4.0	0.0	35.9	31.6
306	-50.0	150.0	4.0	0.0	36.9	32.6
307	0.0	150.0	4.0	0.0	38.0	33.7
308	50.0	150.0	4.0	0.0	39.2	34.9
309	100.0	150.0	4.0	0.0	40.4	35.8

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

310	150.0	150.0	4.0	0.0	42.0	37.3
311	200.0	150.0	4.0	0.0	44.1	39.2
312	250.0	150.0	4.0	0.0	46.8	41.7
313	300.0	150.0	4.0	0.0	50.4	44.3
314	350.0	150.0	4.0	0.0	57.5	50.3
316	450.0	150.0	4.0	0.0	55.4	49.3
317	500.0	150.0	4.0	0.0	49.7	44.7
318	550.0	150.0	4.0	0.0	46.4	41.6
319	600.0	150.0	4.0	0.0	43.8	39.0
320	650.0	150.0	4.0	0.0	41.8	37.0
321	700.0	150.0	4.0	0.0	40.2	35.4
322	750.0	150.0	4.0	0.0	39.0	34.5
323	-350.0	100.0	4.0	0.0	31.9	27.6
324	-300.0	100.0	4.0	0.0	32.6	28.3
325	-250.0	100.0	4.0	0.0	33.3	29.0
326	-200.0	100.0	4.0	0.0	34.1	29.8
327	-150.0	100.0	4.0	0.0	34.9	30.6
328	-100.0	100.0	4.0	0.0	35.8	31.5
329	-50.0	100.0	4.0	0.0	36.8	32.5
330	0.0	100.0	4.0	0.0	37.8	33.5
331	50.0	100.0	4.0	0.0	39.0	34.7
332	100.0	100.0	4.0	0.0	40.2	35.5
333	150.0	100.0	4.0	0.0	41.7	37.0
334	200.0	100.0	4.0	0.0	43.6	39.0
335	250.0	100.0	4.0	0.0	46.0	41.4
336	300.0	100.0	4.0	0.0	48.6	43.4
337	350.0	100.0	4.0	0.0	51.9	44.0
338	400.0	100.0	4.0	0.0	57.2	47.5
339	450.0	100.0	4.0	0.0	51.9	44.7
340	500.0	100.0	4.0	0.0	48.0	42.9
341	550.0	100.0	4.0	0.0	45.7	40.6
342	600.0	100.0	4.0	0.0	43.4	38.5
343	650.0	100.0	4.0	0.0	41.6	36.6
344	700.0	100.0	4.0	0.0	40.1	35.1
345	750.0	100.0	4.0	0.0	38.9	34.3
346	-350.0	50.0	4.0	0.0	31.9	27.5
347	-300.0	50.0	4.0	0.0	32.5	28.2
348	-250.0	50.0	4.0	0.0	33.2	28.9
349	-200.0	50.0	4.0	0.0	34.0	29.6

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

350	-150.0	50.0	4.0	0.0	34.8	30.4
351	-100.0	50.0	4.0	0.0	35.6	31.2
352	-50.0	50.0	4.0	0.0	36.5	32.1
353	0.0	50.0	4.0	0.0	37.5	33.1
354	50.0	50.0	4.0	0.0	38.6	34.2
355	100.0	50.0	4.0	0.0	39.8	34.8
356	150.0	50.0	4.0	0.0	41.2	36.2
357	200.0	50.0	4.0	0.0	42.8	37.5
358	250.0	50.0	4.0	0.0	44.6	39.3
359	300.0	50.0	4.0	0.0	46.6	41.7
360	350.0	50.0	4.0	0.0	47.5	41.0
361	400.0	50.0	4.0	0.0	48.7	42.1
362	450.0	50.0	4.0	0.0	47.3	40.9
363	500.0	50.0	4.0	0.0	45.8	40.5
364	550.0	50.0	4.0	0.0	43.9	39.2
365	600.0	50.0	4.0	0.0	42.5	37.4
366	650.0	50.0	4.0	0.0	41.0	35.8
367	700.0	50.0	4.0	0.0	39.6	34.5
368	750.0	50.0	4.0	0.0	38.6	33.8
369	-350.0	0.0	4.0	0.0	31.7	27.3
370	-300.0	0.0	4.0	0.0	32.4	28.0
371	-250.0	0.0	4.0	0.0	33.0	28.6
372	-200.0	0.0	4.0	0.0	33.8	29.3
373	-150.0	0.0	4.0	0.0	34.5	30.1
374	-100.0	0.0	4.0	0.0	35.4	30.9
375	-50.0	0.0	4.0	0.0	36.3	31.7
376	0.0	0.0	4.0	0.0	37.2	32.7
377	50.0	0.0	4.0	0.0	38.3	33.6
378	100.0	0.0	4.0	0.0	39.3	34.3
379	150.0	0.0	4.0	0.0	40.8	35.6
380	200.0	0.0	4.0	0.0	41.6	36.6
381	250.0	0.0	4.0	0.0	42.8	37.7
382	300.0	0.0	4.0	0.0	44.4	39.5
383	350.0	0.0	4.0	0.0	44.5	39.1
384	400.0	0.0	4.0	0.0	45.1	39.9
385	450.0	0.0	4.0	0.0	44.6	39.8
386	500.0	0.0	4.0	0.0	43.8	38.7
387	550.0	0.0	4.0	0.0	42.3	37.6
388	600.0	0.0	4.0	0.0	41.0	36.3

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

389	650.0	0.0	4.0	0.0	39.8	35.0
390	700.0	0.0	4.0	0.0	39.1	34.0
391	750.0	0.0	4.0	0.0	38.1	33.3
392	-350.0	-50.0	4.0	0.0	31.5	27.1
393	-300.0	-50.0	4.0	0.0	32.3	27.7
394	-250.0	-50.0	4.0	0.0	32.9	28.3
395	-200.0	-50.0	4.0	0.0	33.6	29.0
396	-150.0	-50.0	4.0	0.0	34.3	29.7
397	-100.0	-50.0	4.0	0.0	35.1	30.5
398	-50.0	-50.0	4.0	0.0	36.0	31.3
399	0.0	-50.0	4.0	0.0	36.9	32.1
400	50.0	-50.0	4.0	0.0	38.0	32.9
401	100.0	-50.0	4.0	0.0	39.0	33.9
402	150.0	-50.0	4.0	0.0	39.4	34.6
403	200.0	-50.0	4.0	0.0	40.3	35.5
404	250.0	-50.0	4.0	0.0	41.4	36.3
405	300.0	-50.0	4.0	0.0	42.1	37.5
406	350.0	-50.0	4.0	0.0	42.3	37.2
407	400.0	-50.0	4.0	0.0	42.3	37.4
408	450.0	-50.0	4.0	0.0	42.3	37.7
409	500.0	-50.0	4.0	0.0	41.6	37.0
410	550.0	-50.0	4.0	0.0	41.0	36.3
411	600.0	-50.0	4.0	0.0	39.9	35.3
412	650.0	-50.0	4.0	0.0	38.9	34.4
413	700.0	-50.0	4.0	0.0	37.9	33.4
414	750.0	-50.0	4.0	0.0	37.2	32.7
415	-350.0	-100.0	4.0	0.0	31.4	26.8
416	-300.0	-100.0	4.0	0.0	32.0	27.4
417	-250.0	-100.0	4.0	0.0	32.6	28.0
418	-200.0	-100.0	4.0	0.0	33.3	28.7
419	-150.0	-100.0	4.0	0.0	34.1	29.4
420	-100.0	-100.0	4.0	0.0	34.8	30.0
421	-50.0	-100.0	4.0	0.0	35.8	30.7
422	0.0	-100.0	4.0	0.0	36.5	31.5
423	50.0	-100.0	4.0	0.0	37.0	32.2
424	100.0	-100.0	4.0	0.0	37.7	32.8
425	150.0	-100.0	4.0	0.0	38.3	33.5
426	200.0	-100.0	4.0	0.0	39.2	34.1
427	250.0	-100.0	4.0	0.0	40.0	34.8

*Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap),
budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.*

428	300.0	-100.0	4.0	0.0	40.2	35.4
429	350.0	-100.0	4.0	0.0	40.4	35.7
430	400.0	-100.0	4.0	0.0	40.4	35.9
431	450.0	-100.0	4.0	0.0	40.5	36.2
432	500.0	-100.0	4.0	0.0	40.0	35.8
433	550.0	-100.0	4.0	0.0	39.9	35.2
434	600.0	-100.0	4.0	0.0	38.9	34.4
435	650.0	-100.0	4.0	0.0	38.0	33.6
436	700.0	-100.0	4.0	0.0	37.2	32.9
437	750.0	-100.0	4.0	0.0	36.4	32.0
438	-350.0	-150.0	4.0	0.0	31.2	26.6
439	-300.0	-150.0	4.0	0.0	31.8	27.2
440	-250.0	-150.0	4.0	0.0	32.4	27.8
441	-200.0	-150.0	4.0	0.0	33.0	28.3
442	-150.0	-150.0	4.0	0.0	33.9	28.9
443	-100.0	-150.0	4.0	0.0	34.6	29.6
444	-50.0	-150.0	4.0	0.0	35.3	30.2
445	0.0	-150.0	4.0	0.0	35.6	30.7
446	50.0	-150.0	4.0	0.0	36.1	31.3
447	100.0	-150.0	4.0	0.0	36.7	31.9
448	150.0	-150.0	4.0	0.0	37.5	32.4
449	200.0	-150.0	4.0	0.0	38.1	32.9
450	250.0	-150.0	4.0	0.0	38.7	33.4
451	300.0	-150.0	4.0	0.0	38.6	33.9
452	350.0	-150.0	4.0	0.0	39.0	34.6
453	400.0	-150.0	4.0	0.0	38.8	34.4
454	450.0	-150.0	4.0	0.0	38.9	34.7
455	500.0	-150.0	4.0	0.0	38.6	34.3
456	550.0	-150.0	4.0	0.0	38.3	33.8
457	600.0	-150.0	4.0	0.0	38.0	33.3
458	650.0	-150.0	4.0	0.0	37.2	32.7
459	700.0	-150.0	4.0	0.0	36.4	32.0
460	750.0	-150.0	4.0	0.0	35.7	31.4
461	-350.0	-200.0	4.0	0.0	31.0	26.3
462	-300.0	-200.0	4.0	0.0	31.5	26.8
463	-250.0	-200.0	4.0	0.0	32.3	27.4
464	-200.0	-200.0	4.0	0.0	32.9	27.9
465	-150.0	-200.0	4.0	0.0	33.5	28.5
466	-100.0	-200.0	4.0	0.0	34.1	29.1

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

467	-50.0	-200.0	4.0	0.0	34.3	29.5
468	0.0	-200.0	4.0	0.0	34.7	30.0
469	50.0	-200.0	4.0	0.0	35.3	30.5
470	100.0	-200.0	4.0	0.0	36.0	31.0
471	150.0	-200.0	4.0	0.0	36.6	31.5
472	200.0	-200.0	4.0	0.0	37.1	31.9
473	250.0	-200.0	4.0	0.0	37.2	32.3
474	300.0	-200.0	4.0	0.0	37.3	32.7
475	350.0	-200.0	4.0	0.0	37.6	33.3
476	400.0	-200.0	4.0	0.0	37.4	33.0
477	450.0	-200.0	4.0	0.0	37.5	33.1
478	500.0	-200.0	4.0	0.0	37.5	33.2
479	550.0	-200.0	4.0	0.0	37.1	32.8
480	600.0	-200.0	4.0	0.0	37.1	32.3
481	650.0	-200.0	4.0	0.0	36.5	31.8
482	700.0	-200.0	4.0	0.0	35.7	31.2
483	750.0	-200.0	4.0	0.0	35.0	30.6
484	-350.0	-250.0	4.0	0.0	30.9	25.9
485	-300.0	-250.0	4.0	0.0	31.4	26.4
486	-250.0	-250.0	4.0	0.0	32.0	27.0
487	-200.0	-250.0	4.0	0.0	32.5	27.5
488	-150.0	-250.0	4.0	0.0	33.1	28.1
489	-100.0	-250.0	4.0	0.0	33.2	28.4
490	-50.0	-250.0	4.0	0.0	33.5	28.8
491	0.0	-250.0	4.0	0.0	34.1	29.4
492	50.0	-250.0	4.0	0.0	34.7	29.8
493	100.0	-250.0	4.0	0.0	35.2	30.1
494	150.0	-250.0	4.0	0.0	35.7	30.5
495	200.0	-250.0	4.0	0.0	36.1	30.9
496	250.0	-250.0	4.0	0.0	36.2	31.3
497	300.0	-250.0	4.0	0.0	36.3	31.7
498	350.0	-250.0	4.0	0.0	36.4	32.0
499	400.0	-250.0	4.0	0.0	36.3	31.8
500	450.0	-250.0	4.0	0.0	36.3	31.8
501	500.0	-250.0	4.0	0.0	36.3	32.1
502	550.0	-250.0	4.0	0.0	36.0	31.8
503	600.0	-250.0	4.0	0.0	36.1	31.3
504	650.0	-250.0	4.0	0.0	35.6	30.9
505	700.0	-250.0	4.0	0.0	35.1	30.5

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

506	750.0	-250.0	4.0	0.0	34.4	29.9
507	-350.0	-300.0	4.0	0.0	30.6	25.6
508	-300.0	-300.0	4.0	0.0	31.1	26.1
509	-250.0	-300.0	4.0	0.0	31.6	26.6
510	-200.0	-300.0	4.0	0.0	31.8	27.0
511	-150.0	-300.0	4.0	0.0	32.1	27.4
512	-100.0	-300.0	4.0	0.0	32.5	27.8
513	-50.0	-300.0	4.0	0.0	33.0	28.3
514	0.0	-300.0	4.0	0.0	33.5	28.6
515	50.0	-300.0	4.0	0.0	34.0	28.9
516	100.0	-300.0	4.0	0.0	34.4	29.4
517	150.0	-300.0	4.0	0.0	34.9	29.7
518	200.0	-300.0	4.0	0.0	35.3	30.0
519	250.0	-300.0	4.0	0.0	35.2	30.4
520	300.0	-300.0	4.0	0.0	35.2	30.7
521	350.0	-300.0	4.0	0.0	35.4	31.0
522	400.0	-300.0	4.0	0.0	35.2	30.8
523	450.0	-300.0	4.0	0.0	35.2	30.6
524	500.0	-300.0	4.0	0.0	35.4	31.2
525	550.0	-300.0	4.0	0.0	35.0	30.7
526	600.0	-300.0	4.0	0.0	34.9	30.5
527	650.0	-300.0	4.0	0.0	34.9	30.1
528	700.0	-300.0	4.0	0.0	34.4	29.7
529	750.0	-300.0	4.0	0.0	33.9	29.3
530	-350.0	-350.0	4.0	0.0	30.3	25.2
531	-300.0	-350.0	4.0	0.0	30.7	25.7
532	-250.0	-350.0	4.0	0.0	30.8	26.1
533	-200.0	-350.0	4.0	0.0	31.1	26.4
534	-150.0	-350.0	4.0	0.0	31.5	26.8
535	-100.0	-350.0	4.0	0.0	31.9	27.3
536	-50.0	-350.0	4.0	0.0	32.5	27.6
537	0.0	-350.0	4.0	0.0	32.9	27.9
538	50.0	-350.0	4.0	0.0	33.3	28.2
539	100.0	-350.0	4.0	0.0	33.7	28.5
540	150.0	-350.0	4.0	0.0	34.1	28.9
541	200.0	-350.0	4.0	0.0	34.1	29.2
542	250.0	-350.0	4.0	0.0	34.1	29.5
543	300.0	-350.0	4.0	0.0	34.3	29.9
544	350.0	-350.0	4.0	0.0	34.5	30.1

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Świecie.

545	400.0	-350.0	4.0	0.0	34.3	29.8
546	450.0	-350.0	4.0	0.0	34.4	29.7
547	500.0	-350.0	4.0	0.0	34.4	30.2
548	550.0	-350.0	4.0	0.0	34.3	30.0
549	600.0	-350.0	4.0	0.0	33.9	29.6
550	650.0	-350.0	4.0	0.0	34.1	29.4
551	700.0	-350.0	4.0	0.0	33.7	29.0
552	750.0	-350.0	4.0	0.0	33.3	28.6
1	514.1	381.4	4.0	0.0	42.9	38.4
2	335.5	515.8	4.0	0.0	39.8	35.5
3	238.4	531.4	4.0	0.0	38.7	34.5
4	12.1	85.0	4.0	0.0	38.1	33.7
5	-134.4	113.6	4.0	0.0	35.2	30.9
6	-72.8	-200.3	4.0	0.0	34.1	29.3
7	308.6	-248.8	4.0	0.0	36.3	31.7
8	415.2	-249.7	4.0	0.0	36.3	31.7
9	505.4	370.2	1.5	0.0	39.4	34.5
10	345.0	469.0	1.5	0.0	37.2	32.5
11	26.9	91.9	1.5	0.0	33.4	29.1
12	374.5	-232.3	1.5	0.0	33.5	28.7

LAeq , dzień: wartość największa występuje w punkcie (350,200,4,0)

i wynosi 57.5 dB(A)

LAeq , noc: wartość największa występuje w punkcie (350,200,4,0)

i wynosi 51.1 dB(A)

Koniec obliczeń

Budowa budynków inwentarskich wraz z infrastrukturą towarzyszącą w dwóch etapach: budowa jednej chlewni (1 etap), budowa drugiej chlewni (2 etap), zlokalizowanych na działce o nr ewid. 103/4 w miejscowości Czaple, gm. Swiecie.

